

SUR

LES PLAIES DE TÊTE;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de médecine de Paris,
le 27 mars 1829, pour obtenir le grade de Docteur en
médecine;*

PAR J.-L.-J. DENIS.

« Da veniam scriptis, quorum non gloria nobis

« Causa, sed utilitas officiumque fuit. »

OVID.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n° 13

1829

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.

MESSIEURS.

Anatomie.....	CRUVEILHIER.
Physiologie.....	DUMÉRIE, <i>Suppléant.</i>
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale.....	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale.....	CLARION.
Pharmacologie.....	GUILBERT.
Hygiène.....	ANDRAL, <i>Examinateur.</i>
Pathologie chirurgicale...	{ MARJOLIN.
	{ ROUX.
Pathologie médicale.....	{ FIZEAU.
	{ FOUQUIER.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	ALIBERT, <i>Examinateur.</i>
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés.....	DESORMEAUX.
	{ CAYOL.
Clinique médicale.....	{ CHOMEL.
	{ LANDRÉ-BEAUVAIS.
	{ RECAMIER.
	{ BOUGON, <i>Examinateur.</i>
Clinique chirurgicale.....	{ BOYER.
	{ DUPUYTREN, <i>Président.</i>
Clinique d'accouchemens.....	DÉNEUX.

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX,
PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

MESSIEURS

MESSIEURS.

ANVERS.
BAUDELOQUE, *Suppléant.*
BOUVIER.
BRESCHET, *Examinateur.*
CLOQUET (Hippolyte), *Examinateur.*
CLOQUET (Jules).
DANCÉ.
DEVERGIE.
DUBOIS.
GAULTIER DE CLAUDEY.
GÉRARDIN.
GERDY.

GIBERT.
KERGADEEC.
LISFRANC.
MAISONABE.
PARENT DU CHATELET.
PAVET DE COURTEILLE.
RATHEAU.
RICHARD.
RÉCHOUX.
RULLIER.
VELPEAU.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

A MON ONCLE NOIZET,

Avoué à la cour royale de Metz.

AUX OFFICIERS DE SANTÉ EN CHEF

DE L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION DE METZ.

Respect, attachement et reconnaissance.

J.-L.-J. DENIS.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

A MON ONCLE NOÛET.

Adressé à la cour royale de Metz

AUX OFFICIERS DE SANTÉ EN CHEF

DE L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION DE METZ.

Respect, attachement et reconnaissance.

J.-L.-J. DENIS.

ESSAI

SUR

LES PLAIES DE TÊTE.

LES plaies de tête ont de tout temps fixé l'attention des observateurs; c'est particulièrement les accidens dont ces plaies sont suivies qui ont déterminé les praticiens à les étudier d'une manière toute particulière : aussi beaucoup d'entr'eux nous ont ils laissé d'excellens ouvrages, dans lesquels nous avons puisé les lumières dont nous avons besoin pour traiter cet important sujet. Dans ces derniers temps surtout, les lésions de l'encéphale, à la suite des plaies de tête, ont été mieux connues, et le traitement qui convient à ces lésions graves et si souvent funestes a été tracé d'une manière plus rationnelle.

Le séjour que nous avons fait dans les hôpitaux et aux armées nous ayant mis à même de les observer fréquemment, nous avons été porté à faire choix de ce sujet pour notre dissertation inaugurale.

Dans le travail qu'on va lire, nous avons successivement examiné ces blessures, suivant les parties qu'elles affectent; et afin d'éviter de fastidieuses répétitions, nous présentons les faits d'une manière générale, en nous arrêtant davantage sur leurs particularités et leurs complications; ensuite nous proposons les moyens thérapeutiques qui leur sont convenables.

Les plaies de tête seront divisées en plaies des tégumens , des os du crâne , et en lésions des organes que cette cavité renferme.

Leur cause dépend de l'action vulnérante des instrumens piquans , tranchans et contondans. Ces divers instrumens peuvent déterminer sur les parties molles et sur les os des lésions qui présentent autant de différences que leur étendue , leur direction , leur profondeur ; l'intensité de la cause efficiente et les circonstances qui peuvent les accompagner sont susceptibles elles-mêmes d'en offrir.

Plaies des tégumens.

Les plaies par instrumens piquans et tranchans qui sont simples , et même celles dont la contusion est médiocre se guérissent pour l'ordinaire si facilement , qu'il nous semble inutile d'entrer dans de minutieuses descriptions.

Celles par instrumens tranchans , dont l'action oblique a produit un lambeau , présentent des considérations particulières pour le traitement , si la base de ce lambeau occupe la partie la plus déclive : dans ce cas , le pus peut s'amasser en foyer , s'opposer à la réunion du lambeau et déterminer l'irritation des parties voisines ; quelquefois ce lambeau se renverse , et nécessite un point de suture pour être maintenu.

Les instrumens contondans déterminent des ecchymoses qui n'offrent rien de plus remarquable que celles que l'on observe sur les autres parties du corps ; mais leur effet le plus constant est le développement de tumeurs sanguines ou bosses , différant entre elles par leur volume et leur consistance ; leur volume dépend de celui du corps contondant et de la violence du choc : elles sont fermes lorsque la partie a été percutée dans un sens qui lui est perpendiculaire , et alors il y a infiltration de sang dans les aréoles du tissu cellulaire , par la rupture des vaisseaux qui le pénètrent. Si l'instrument , ayant agi avec une très-grande force , ou en dédolant , a déchiré la portion de tissu cellulaire placée au centre de la tumeur , le sang s'épanche dans cet inter-

vallée, tandis que l'infiltration des mailles celluleuses environnantes présente de la dureté et de la résistance. Cette circonstance pourrait induire en erreur, en simulant un enfoncement des parois osseuses, ou un encéphalocèle chez les fœtus dont les bosses pariétales auraient été froissées par l'arcade pubienne lors de l'accouchement, si l'expérience n'aidait le praticien de ses lumières pour qu'il ne cédât pas à d'aussi trompeuses apparences. Il existe encore une autre espèce de tumeur assez rare, molle, dite *par collection*, pour laquelle *Sabatier* a conseillé l'incision, afin d'éviter la formation d'un caillot contractant des adhérences avec les parties voisines. Mais l'opinion de cet auteur n'est plus adoptée maintenant : on a pu se convaincre que l'absorption parvient presque toujours à s'emparer du sang épanché, et que l'ouverture qu'il propose, dès-lors inutile, offre encore des dangers, en favorisant le développement d'érysipèles phlegmoneux, de suppurations et de dénudations plus ou moins graves, déterminés par l'accès de l'air dans ces parties.

Les plaies contuses de la tête ont leurs bords contus, déchirés et infiltrés de sang ; elles peuvent être avec lambeau ; leur contusion peut être médiocre : cependant il n'est pas rare de voir une hémorrhagie ou un gonflement inflammatoire considérable les accompagner et retarder l'époque de la guérison.

L'hémorrhagie et l'inflammation compliquent quelquefois ces diverses lésions ; mais on a remarqué que l'inflammation s'observait souvent lorsque les plaies étaient faites par des instrumens piquans ou contondans, et que les blessures produites par des instrumens coupans étaient plus communément suivies d'hémorrhagies.

L'hémorrhagie dépend de l'ouverture des branches de la temporale, de l'occipitale ou de l'auriculaire postérieure. Lorsqu'il y a défaut de parallélisme entre la plaie extérieure et celle du vaisseau, il survient un anévrysme faux primitif. La facilité avec laquelle on peut leur opposer la ligature ou la compression rend ces hémorrhagies peu importantes.

L'inflammation est ordinairement de forme érysipélateuse ; elle

est susceptible de s'étendre beaucoup, ou de quitter un point pour se manifester sur un autre. On doit l'attribuer à la section incomplète de filets nerveux, et à la forme de texture des tégumens épicroâniens : en effet, leur tissu est serré, solide, peu extensible et abondamment pénétré de vaisseaux sanguins ; le périocrâne est également pourvu d'un système capillaire assez riche, et les ramifications nerveuses y sont répandues à l'infini. Ne pouvons-nous pas supposer que dans des tissus ainsi disposés, la tuméfaction qui surviendra devra, à raison de la résistance des parties molles et des os, gagner en surface ce qu'elle ne peut acquérir en profondeur ? C'est aussi l'opinion de M. *Gama*. Ensuite, le lieu primitivement enflammé peut être guéri, alors que les autres conservent encore toute leur irritation ; et, de cette manière, l'on conçoit comment la maladie se propage et parcourt toute la surface de la tête.

Quelles que soient la cause et l'intensité de l'inflammation, elle se montre quelques jours après l'accident ; et si l'on n'a pas tenté de la prévenir ou de s'opposer avec énergie à ses progrès, on voit les bords de la plaie s'engorger et devenir douloureux ; la tuméfaction, précédée d'un empâtement assez considérable, gagne insensiblement les oreilles, les paupières et le visage ; des abcès se forment sur diverses parties du crâne, la fièvre survient, l'inflammation se transmet à la dure-mère, des symptômes cérébraux se manifestent, et cette triste scène se termine souvent par la mort. Dans d'autres cas, les lambeaux suppurent abondamment, le périocrâne se détache, le crâne se trouve dénudé, la portion d'os correspondante s'exfolie, et ce n'est qu'après ce travail morbide que des bourgeons charnus la recouvrent et servent d'appui à la cicatrice.

Cette inflammation est susceptible de se résoudre et de se terminer par suppuration : ce mode de terminaison est caractérisé par des abcès plus ou moins multipliés, mais qu'on ne doit pas considérer comme bien fâcheux.

Lésions des parties osseuses.

Les instrumens qui ont lésé les parties molles peuvent offenser les os dont l'ensemble concourt à former la voûte du crâne; la table externe de ces os ou les deux tables à la fois sont traversées, et alors les méninges et le cerveau sont susceptibles d'être atteints.

Un instrument piquant qui pénètre dans une direction perpendiculaire jusqu'au diploé, donne lieu à une plaie qui ne présente le plus souvent aucun inconvénient, à moins que la pointe, peu acérée, de cet instrument ne cause un grand ébranlement ou la brisure de la seconde table, qui est très-mince et très-fragile. Lorsque l'instrument a porté obliquement, en rasant l'os, il n'y laisse qu'une trace linéaire; ou bien il laboure l'épaisseur des lames, si l'obliquité a été moindre. On voit quelquefois, dans ce cas, la dénudation et l'exfoliation de l'os survenir.

Les instrumens tranchans ne produisent ordinairement qu'une petite fente, lorsqu'ils ont agi perpendiculairement; mais s'ils se sont présentés obliquement à la surface du crâne, ils peuvent endommager seulement la table externe ou pénétrer à travers la seconde, enlever une seule ou ces deux tables en même temps, et arriver jusqu'aux organes situés plus profondément. Comme on l'a déjà remarqué, en parlant des lésions produites par les instrumens piquans, la table interne est souvent aussi, dans ce cas, brisée sans avoir été traversée. Enfin les tégumens et une pièce d'os peuvent être totalement enlevés, ou il existe encore un lambeau auquel est fixée la pièce d'os détachée.

L'examen de ces sortes de blessures mérite la plus grande attention, quoique, dans certains cas, elles ne soient suivies d'aucun accident. *Lamothe* a fourni des exemples de plaies du crâne qui, graves en apparence, se sont cependant guéries facilement et par des soins ordinaires.

La dénudation des os, leur contusion, les enfoncemens du crâne

avec ou sans fracture, les fractures, etc., résultent plus souvent de l'action des corps contondans.

Lorsque les os sont restés exposés à l'action de l'air pendant quelque temps, leurs lames les plus extérieures se détachent. On évite aisément cet accident produit par la dénudation, en réunissant promptement les lèvres de la plaie.

La *contusion* des os du crâne a lieu avec ou sans solution de continuité des parties molles; on l'a observée aussi avec enfoncement et sans enfoncement des parties osseuses. La contusion avec enfoncement n'est guère possible que chez les jeunes sujets, dont les os sont encore susceptibles de se déprimer: alors on l'a comparée à ce que l'on voit arriver aux vases de métal qui se bossellent en dedans par l'effet d'une percussion un peu forte. On a prétendu que les adultes et les vieillards y étaient également sujets, mais les exemples qu'on en cite sont très-rares. Quoiqu'on ne puisse pas rigoureusement appliquer au crâne les lois de la physique relatives aux phénomènes produits par la percussion des corps élastiques, cependant on pourrait se servir de cette théorie pour expliquer la non possibilité de ces enfoncemens sans fracture sur des individus avancés en âge. Toutefois il existe quelques faits que nous ne pouvons révoquer en doute; mais il nous semble que les moyens proposés pour y remédier sont de nulle valeur.

La contusion sans enfoncement est aussi réelle que la précédente l'est peu. Lorsqu'un choc n'est pas assez fort pour fracturer un os, il est possible qu'il le soit assez pour affaïsser ses lames, écraser la substance du diploë, déchirer les vaisseaux qui le parcourent, et déterminer le décollement du péricrâne et de la dure-mère; de là naissent les exostoses, la carie et la nécrose, si les surfaces osseuses ont été dénudées. Ces désorganisations peuvent étendre leurs ravages aux parties qui recouvrent les os ou à celles qui sont protégées par eux.

Toutes les fois que la résistance et l'élasticité des os sont inférieures à la violence du choc, des *fractures* peuvent s'effectuer.

Celles du crâne affectent la voûte ou la base de cette cavité, ou

s'étendent de l'une à l'autre de ces deux parties. Il y en a de longitudinales, d'obliques, ou qui imitent les rayons d'une étoile. Lorsque leurs bords sont rapprochés, on les nomme *fêlures*, et *fentes* dans la circonstance opposée; elles prennent le nom de *fractures avec enfoncement*, quand des esquilles ou des fragmens osseux sont détachés et enfoncés vers le cerveau.

Les corps contondans rencontrent la tête dans leurs mouvemens, ou bien celle-ci est allée au-devant d'eux. Leur vitesse, leur densité, leur volume, l'étendue de la surface qu'ils ont frappée ou la résistance qu'elle leur a opposée, établissent autant de nuances dans les effets qu'ils produisent.

Les fractures sont directes lorsqu'elles arrivent dans le lieu même qui a été percuté; celles qui sont indirectes, plus rares, se montrent dans un lieu différent : *Sabouraut* les a vues exister toutes les deux en même temps. Dans les fractures directes, la force a pu être employée entièrement à les produire, ou une partie de cette force a été communiquée au cerveau et a déterminé son ébranlement. Le mécanisme des fractures indirectes ou par contre-coup peut s'expliquer de la manière suivante : la partie percutée, en offrant une résistance supérieure à la violence du choc que produit un corps à large surface, n'empêche pas que la force impulsive, qui n'a pas été absorbée, ne rencontre et ne fracture, en se propageant, des points qui soient moins résistans.

Les fractures par contre-coup peuvent survenir dans le point diamétralement opposé à celui qui a reçu la percussion, sur un os voisin, sur une autre partie de l'os frappé, ou enfin sur sa table interne, l'externe n'en présentant aucune trace. *Ambroise Paré* a observé ce dernier cas, même avec des portions d'os détachées.

Quelque faible que soit la résistance qu'oppose un lieu frappé, elle détermine toujours et instantanément sur le cerveau une commotion proportionnée à la force de la percussion. On peut en conclure que les fractures indirectes sont toujours accompagnées de commotion.

cérébrale, comme le prouve la série de phénomènes qui surviennent au moment de l'accident.

Bichat pensait que, dans la plupart des cas, la connaissance de la fracture était indifférente, et que l'on ne devait faire des recherches minutieuses qu'autant qu'elle réclame des soins particuliers qui ne trouvent point leur application quand le diagnostic est obscur. Cette opinion est rationnelle et exacte ; car combien de fois des inflammations ne sont-elles pas survenues dans les parties lésées, par les recherches prolongées qu'on avait faites sur elles, et en les soumettant pendant un certain temps au contact de l'air atmosphérique.

Si le crâne est mis à découvert, il n'y a aucune difficulté à établir le diagnostic ; seulement il ne faut pas confondre une fêlure avec une suture, méprise que la connaissance anatomique de la disposition des os du crâne fait éviter facilement. Mais si les parties molles sont intactes, on ne parvient qu'avec peine à reconnaître la lésion des os. Souvent l'emphysème qui s'élève sur des parties contuses peut en imposer pour une fracture avec enfoncement, que la violence du coup autorise déjà à présumer : alors il faut se faire rendre compte, s'il est possible, des antécédens, examiner attentivement le volume et la forme du corps contondant, la plaie, et observer les accidens qui surviennent.

Quand la fracture existe ailleurs qu'au lieu frappé, il est nécessaire de faire raser la tête, d'examiner s'il ne se trouve pas quelque empâtement qui conserve l'impression du doigt, et si, lorsque l'on touche cette partie, le malade paraît sortir du sommeil léthargique dans lequel il est plongé. On pourrait, dans ce cas, imiter les anciens, qui recouvraient la tête d'un large cataplasme, pour favoriser le développement de cet engorgement pâteux : ces signes peuvent donner des présomptions sur l'existence d'une fracture indirecte. L'éblouissement, la perte de connaissance, le coma, les vomissemens bilieux, etc., paraissent dépendre de la commotion, s'ils sont observés dans les premiers ins-

tans qui suivent l'accident; on les attribuerait, au contraire, à un épanchement, s'ils ne paraissaient que long-temps après le coup.

Fâcheuses en général, les fractures du crâne le sont moins lorsqu'elles arrivent à sa voûte que lorsqu'elles ont leur siège à sa base: celles-ci sont ordinairement mortelles. Les fractures par contre-coup présentent moins de chances de guérison que les autres. Enfin les grands fracas sont moins dangereux que les simples fêlures, par la facilité de prévenir les accidens, leur diagnostic étant d'ailleurs plus facile; par la sortie des liquides qui, dans d'autres cas, pourraient donner lieu à un épanchement; et enfin parce que le crâne ayant absorbé la force d'impulsion le cerveau n'a pas été ébranlé.

L'écartement des sutures est un accident extrêmement rare; on en trouve un exemple dans les Mémoires de l'académie de chirurgie. Il paraît qu'il se forme une substance intermédiaire qui les réunit. Ce genre de lésion est susceptible de guérison, si le cerveau n'a éprouvé aucune altération.

Lésions des parties contenues dans le crâne.

Les effets que produit sur le cerveau et sur ses enveloppes l'action des instrumens piquans et tranchans sont quelquefois mortels, mais souvent ils ne se bornent qu'à de légers accidens.

La présence de ces instrumens, après avoir d'abord altéré la texture des organes, peut ensuite occasionner leur inflammation ou une hémorrhagie.

Il faut se prémunir contre l'action de ces sortes d'instrumens lorsqu'elle s'est passée sur les parties du crâne qui offrent le moins d'épaisseur, car souvent les plaies peuvent être pénétrantes.

Les lésions internes produites par les instrumens contondans sont plus fréquentes que les précédentes; telles sont la contusion du cerveau, sa commotion, l'inflammation de cet organe et celle de la dure-mère, les épanchemens et l'encéphalocèle.

La contusion est le résultat du froissement qu'éprouve la masse

encéphalique par la présence de corps étrangers, par des esquilles ou par la dépression des parois du crâne. Dans ce dernier cas, compagne de la commotion, la contusion doit être répandue dans la substance du cerveau, bien qu'elle soit plus forte dans les parties rapprochées de la blessure. Elle a lieu surtout dans les fractures, lorsque des fragmens sont dirigés vers l'intérieur du crâne. Les méninges éprouvent sous les percussions des altérations analogues. MM. *Serres* et *Lerminier* en ont recueilli des observations fort intéressantes; cependant l'affection du cerveau est plus fréquente.

Les corps lancés par la poudre à canon déterminent des lésions du cerveau qui sont moins graves qu'elles ne le paraissent d'abord; mais c'est lorsqu'elles n'ont intéressé que la partie supérieure des hémisphères, car toutes les blessures qui lèsent la base du cerveau sont subitement mortelles. On a vu des blessés guérir et vivre avec une balle logée dans l'épaisseur du cerveau.

Les chutes et les percussions produisent dans l'encéphale un ébranlement qui peut être général ou se borner au lieu frappé. C'est cet ébranlement que l'on désigne sous le nom de *commotion*. Cette lésion est caractérisée par un sentiment de stupeur.

La commotion du cerveau est moins forte lorsqu'elle est concomitante d'une fracture; elle l'est encore moins chez les enfans, à cause de la mollesse des os qui composent la voûte du crâne. L'ébranlement dépendant d'une chute sur les pieds, les genoux ou les fesses, est aussi moindre que celui qui provient d'une percussion directe sur la tête, et ce dernier est d'autant plus grave que le choc et la résistance ont été plus grands.

Les signes qui font reconnaître la commotion sont, l'étourdissement, la sensation de bluettes enflammées qui passent devant les yeux du malade; la cessation momentanée de l'influence cérébrale sur les muscles inspireurs, l'assoupissement, les vomissemens bilieux, les déjections involontaires; les hémorragies par les yeux, le nez et les oreilles; la diminution de chaleur, la lenteur et la petitesse du pouls. Quelquefois la secousse dispersée dans la pulpe cérébrale occasionne,

dès le principe , des mouvemens convulsifs et un trouble remarquable dans les idées. Enfin , si la commotion a été très-forte , ces symptômes vont en augmentant ; et la mort ne tarde pas à avoir lieu ; mais ils diminuent , au contraire , d'intensité , si l'ébranlement ne s'est fait ressentir que légèrement.

Depuis la commotion la plus légère , dont l'étourdissement est le seul effet , jusqu'à ces commotions foudroyantes qui causent l'abolition subite de l'influx nerveux , et qui donnent lieu instantanément à la mort , il y a une foule de degrés variables par leur gravité autant que par l'intensité de la cause. Il nous semble que l'on ne pourra attribuer cette cessation subite de la vie à la lésion matérielle de la structure du cerveau , si l'on se rappelle que la secousse , qui a pu produire un anéantissement fugitif des fonctions , peut détruire , par sa violence , dans les tissus organiques , la faculté de se ranimer. *Littre* a cru voir le cerveau affaissé sur lui-même : cette observation ne s'est jamais renouvelée.

La contusion et la commotion du cerveau causent souvent l'inflammation de cet organe et de la toile vasculaire qui l'enveloppe. Cette phlegmasie a reçu le nom d'*encéphalite traumatique*, maladie fort grave, qui peut se terminer par résolution , par suppuration , et rarement par gangrène. C'est toujours dans le lieu frappé qu'elle se manifeste d'abord , lorsqu'elle dépend d'une percussion ; mais elle peut ensuite envahir la totalité de l'organe. Son apparition a lieu quelques jours après l'accident ; ou il se passe un temps plus ou moins long , lorsqu'elle existe à l'état chronique. Elle est reconnaissable aux symptômes suivans : la face se colore ; les yeux deviennent rouges , animés , larmoyans , et ne peuvent supporter l'impression de la lumière ; des sons fantastiques fatiguent l'oreille du malade ; il porte la main vers la partie affectée , qui est le siège d'une douleur sourde et pulsative. Plus tard , si la phlegmasie fait des progrès , cette douleur s'étend à la région frontale , ou à tout un côté de la tête. Lorsque l'inflammation existe à la partie inférieure et antérieure du cerveau , les sens se dépravent , et finissent par s'anéantir. Quelquefois , quand

la région occipitale a été frappée, la sensibilité cutanée présente une exaltation remarquable; la langue est sèche, la soif ardente, la respiration stertoreuse; le pouls est fréquent, sans développement considérable; durant les instans de collapsus, il se ralentit, et devient plus fort; la chaleur du corps est brûlante; enfin viennent les convulsions, le délire, les paralysies, la décomposition des traits de la face, l'assoupissement et la mort.

A l'ouverture des cadavres, le cerveau présente, lorsque l'affection a duré peu de jours, plus de densité, et les vaisseaux sont plus gorgés de sang que dans l'état normal; la pie-mère est fortement injectée; l'arachnoïde est transparente ou sillonnée par quelques filets rougeâtres. Après les encéphalites anciennes, le cerveau est souvent ramolli, de consistance crémeuse; de vastes abcès occupent quelquefois tout un hémisphère, et sont enveloppés d'un kyste cellulo-vasculaire; la pie-mère est épaissie et infiltrée d'une matière gélatineuse; l'arachnoïde offre aussi de l'épaississement, de l'opacité ou une teinte rosée, ou enfin des côches purulentes étendues à sa surface.

Quant aux symptômes qui proviennent de la lésion de l'appareil biliaire, et dont on a attribué l'inflammation à l'ébranlement auquel le foie aurait participé, il est plus rationnel de la considérer, surtout quand l'encéphalite est dépendante d'une percussion sur la tête, comme une phlegmasie sympathique, communiquée à ce viscère par les voies digestives, qui s'irritent toujours lorsque le cerveau est en proie à une inflammation, *et vice versa*. Nous ne voulons pas nier que le foie ne soit susceptible d'être fortement ébranlé à la suite d'une chute, car nous avons eu l'occasion d'observer à Metz, en 1826, une vaste déchirure de cet organe chez un sujet qui était tombé d'un lieu assez élevé, et qui mourut des suites de cet accident.

Le déchirement, la contusion, ainsi que le décollement et l'ébranlement de la *dure-mère* peuvent donner lieu à une inflammation de cette membrane; les signes qui la distinguent, et qui apparaissent ordinairement du cinquième au huitième jour après l'accident, sont: la fièvre, des mouvemens continuels de la tête en divers sens, la sé-

cheresse de la langue , la dureté et la fréquence du pouls , des convulsions, le délire, le coma et la mort , qui survient presque toujours en fort peu de temps. A l'autopsie, on trouve la dure-mère jaunâtre, épaissie , décollée , et recouverte d'une matière jaune et puriforme.

Les hémorrhagies internes, une collection purulente, circonscrite ou étendue en nappe, résultant de l'inflammation des méninges et du cerveau, constituent les *épanchemens*.

La lésion des vaisseaux qui traversent le diploé , ou qui rampent à la surface du cerveau , et celle d'un sinus , donnent lieu aux épanchemens sanguins. Après une fracture, on les voit exister entre la dure-mère et le crâne , et correspondre au lieu de la fracture. Lorsqu'ils dépendent d'une commotion violente, ils se trouvent au côté opposé à la percussion entre la dure-mère et l'arachnoïde, ou bien ils se forment dans la substance même du cerveau et dans ses ventricules. Les fractures compliquées de commotions peuvent être suivies de ces deux épanchemens.

L'hémorrhagie varie à raison du volume et de la quantité des vaisseaux lésés , et de la résistance qu'opposent les parties à l'effusion du sang. La moins considérable est celle qui est fournie par le diploé.

Enfin les épanchemens sont primitifs et consécutifs. Les phénomènes qu'ils déterminent proviennent de la compression qu'ils exercent sur la masse encéphalique (1). Cette compression peut tenir aussi à l'enfoncement de quelques fragmens osseux ou à la présence d'un corps étranger.

(1) N'a-t-on pas confondu cette compression avec la congestion sanguine qui s'opère vers la tête après les lésions cérébrales? On a vu des personnes vivre long-temps, et ne montrer aucun signe de paralysie, quoique leur crâne présentât des dépressions considérables; MM. *Gama* et *Bégin* en citent chacun un cas qu'ils ont observé. Ne pourrait-on pas penser que le cerveau s'affaisse peu à peu et se façonne à toutes les formes qu'il est obligé de prendre, et que les épanchemens considérables suivis d'une mort prompte étaient concomitans d'une lésion grave du cerveau ou de ses membranes?

Les signes des épanchemens sont : un assoupissement continu et profond ; une respiration lente , suspicieuse ; la paralysie plus ou moins complète de la moitié du corps opposée au siège de l'épanchement ; quelquefois des mouvemens convulsifs dans l'autre côté.

Les symptômes de commotion et d'épanchement coexistent et se compliquent le plus souvent ; ainsi l'on voit l'assoupissement succéder à la perte de connaissance , la chaleur générale reparaître , mais la lenteur du pouls persister ; l'immobilité générale être suivie d'hémiplégie ; enfin peuvent survenir des symptômes d'inflammation. Comme on l'a observé très-souvent , les signes propres à chaque lésion se succèdent de diverses manières , et alors le praticien a besoin de beaucoup de sagacité et d'habitude pour distinguer toutes ces combinaisons.

Les épanchemens les moins fâcheux sont ceux dont le liquide peut s'échapper au-dehors par l'écartement des bords de la fracture , ou dont la quantité minime peut être résorbée , et enfin ceux plus considérables que l'on parvient quelquefois à évacuer par la trépanation ; mais les épanchemens situés au côté opposé à la fracture et au voisinage de la base du crâne sont constamment mortels.

La *hernie du cerveau* à travers les ouvertures accidentelles qui arrivent à sa boîte osseuse a été bien rarement observée ; il est plus commun de la voir survenir chez les enfans. Au reste , c'est une maladie qui n'est pas dangereuse , si l'on s'oppose de bonne heure à son développement.

Traitement.

Le traitement des plaies de tête est *local et général*. Il peut être aussi simple que la blessure elle-même , ou nécessiter l'emploi des opérations les plus délicates.

Les tumeurs sanguines disparaissent facilement par la compression , ou par l'application de liqueurs résolutes.

Les plaies simples doivent être réunies immédiatement.

Quand il y a complications de fracture, il faut nettoyer la plaie, extraire les corps étrangers qui y sont engagés, retirer les esquilles détachées ou trop mobiles, relever les fragmens enfoncés vers le cerveau, et se rendre maître des hémorrhagies.

Ces indications remplies, l'on procède à la réunion des parties molles, quel que soit leur état, abstraction faite des cas où il serait nécessaire de faciliter les exfoliations ou la sortie de liquides qui séjournent sous les pièces d'os fracturées, et enfin l'on inciserait les abcès qui se formeraient sous les tissus épiciériens.

Les plaies à lambeaux dont la base est dirigée en bas doivent être maintenues rapprochées par des points de suture; s'il s'amassait du pus à leur partie inférieure, on lui donnerait issue par une petite incision, ou on l'empêcherait de se former en établissant une légère compression sur cette partie.

Il arrive souvent que, par l'effet d'une contusion, les bords et les alentours d'une blessure offrent une tuméfaction considérable; des saignées locales pratiquées sur ces parties provoquent bientôt un dégorgement avantageux.

Les plaies avec perte de substance se guérissent par suppuration; mais celles dont le lambeau fait corps avec une pièce d'os entièrement détachée doivent être traitées comme *Ambroise Paré* et *Leaulté* le conseillent. Ces deux praticiens obtinrent une consolidation parfaite en réappliquant le lambeau. Cette pièce d'os n'est donc pas inerte, comme *Bérangario de Carpi* et *Fallopio* le prétendaient? Dans les cas où l'obliquité de la plaie fait faire saillie en dehors à un des rebords de la division de l'os, on procède à la réunion, et l'os se déprime de lui-même lorsqu'il est recouvert par les parties molles et par un bandage médiocrement compressif.

Le moyen qu'emploie *M. Gama* pour obtenir la réunion immédiate est bien simple, et lui réussit constamment: c'est un bandage unissant fait avec une bandelette agglutinative, assez longue pour faire plusieurs fois le tour de la tête; on seconde ensuite son effet par une com-

pression uniforme et modérée, opérée au moyen d'une compresse carrée que l'on assujettit avec des tours de bande dirigés en différens sens.

L'extraction d'un corps étranger enfoncé dans le cerveau doit se faire à l'instant, à moins qu'il ne se soit écoulé du temps, et qu'il n'ait paru aucun accident, alors on en abandonne l'extraction à la nature.

L'opération du trépan, pratiquée trop souvent dans le siècle dernier, est aujourd'hui, avec raison, plus rarement employée; bien qu'elle ait servi quelquefois à faire évacuer des liquides amassés sous le lieu trépané, on lui reproche un grand nombre d'insuccès : les inconvéniens qu'elle présente sont d'exposer un organe enflammé à l'impression de l'air, ou des surfaces peut-être saines à être phlogosées; d'évacuer un produit sans détruire sa cause; de n'opérer aucun bien si les épanchemens sont considérables, et de n'être d'aucune utilité contre les petits amas de sang disséminés, qui peuvent rentrer dans la circulation toutes les fois que l'altération organique est susceptible de guérison. Mais les avantages qu'on ne peut contester à cette opération sont de faciliter l'extraction de corps étrangers enclavés dans les os ou à la portée des instrumens, quoique enfoncés plus profondément, et d'aider à relever des fragmens osseux blessant ou menaçant de léser les méninges et le cerveau.

L'inflammation de la dure-mère réclame les moyens antiphlogistiques généraux et locaux; ces secours doivent être employés dès l'invasion, car plus tard ils sont insuffisans pour arrêter les progrès de la maladie.

Lorsqu'il y a commotion, il faut faire sortir le blessé de l'état d'écablément où il est jeté; ainsi, parmi les stimulans qui se présentent sous la main, il convient d'employer d'abord les frictions sèches, ou rendues plus excitantes par le vinaigre-chaud ou l'alcool; s'il faut agir avec plus d'énergie, les vésicatoires par l'eau bouillante, l'ammoniaque conviennent : la stimulation de la membrane muqueuse nasale est en même temps indiquée : l'inspiration de l'ammoniaque et des éthers est un des plus puissans moyens pour réveiller l'action

nerveuse, le jeu de la respiration et les mouvemens du cœur. On fait succéder les cataplasmes chauds sinapisés, ou les vésicatoires promenés sur les membres, afin de continuer la stimulation commencée. Le froid permanent ne convient pas, parce qu'il s'oppose à la réaction qu'il faut obtenir.

Le traitement de l'encéphalite se compose de débilitans et de révulsifs. Le blessé doit être couché la tête et la poitrine élevées, et placé dans un lieu obscur et silencieux.

Les saignées générales larges et réitérées conviennent moins ici que dans l'encéphalite ordinaire, à raison de l'hémorrhagie qui a pu accompagner la blessure, et surtout à cause du collapsus dont le cerveau a été frappé. Cependant la dureté du pouls, une réaction rapide et intense doivent faire bannir ces craintes.

Les évacuations sanguines locales sont la partie la plus utile du traitement, parce que, dès le début, l'affection est localisée. On doit insister sur les saignées capillaires aussi long-temps que le cerveau conserve de l'irritation, c'est-à-dire jusqu'à ce que le blessé cesse d'éprouver de la chaleur au front et de la douleur dans la tête. L'expérience conseille de recourir à ce traitement même avant que les symptômes de l'encéphalite ne se soient manifestés, parce que dans les blessures un peu graves de la tête l'irritation cérébrale survient ordinairement. L'érysipèle, qui apparaît assez souvent à la suite des plaies de tête, doit être aussi combattu par ces mêmes moyens.

Le froid ne doit être mis en usage qu'au début de la maladie, ou quand elle a été combattue et presque guérie par les saignées locales; car si ces évacuations sanguines, étant nécessaires, n'avaient pas été pratiquées, le froid, masquant les symptômes inflammatoires, et les maintenant dans un état stationnaire, donnerait le temps à l'altération cérébrale, non arrêtée, de faire des progrès.

La révulsion provoque dans les organes sains une excitation qui a pour but de diminuer l'intensité des maladies; elle ne peut être employée que sur les deux grandes surfaces, dont les sympathies avec le cerveau

sont très-étroites. Cette méthode curative n'est pas convenable au début de l'encéphalite entretenue par une lésion locale; mais après que les symptômes inflammatoires sont disparus, on en retire un très-grand avantage, lorsqu'il reste encore quelque obstacle au rétablissement de l'action cérébrale. Une constipation opiniâtre contr'indique l'emploi des purgatifs; on ne doit la combattre que par des lavemens adoucissans ou légèrement excitans.

Dans les encéphalites qui ont passé à l'état chronique, on peut, à l'exemple de M. *Fouquier*, faire usage des stimulans, et entre autres de la strichnine, afin de rendre au système nerveux l'énergie qu'il a perdue. On produit ainsi d'excellens effets contre certaines paralysies qui sont la suite d'encéphalites traumatiques ou de comotion simple du système nerveux. Les révulsifs extérieurs ne conviennent que lorsque le cerveau a été mis en état de les sentir, et encore on ne doit causer que des douleurs médiocres : une douleur violente et continue irrite le cerveau, et aggrave la lésion dont ce viscère est déjà le siège.

Lorsque l'estomac et ses annexes sont irritées, il faut s'opposer au développement de ces irritations en même temps qu'aux progrès de l'encéphalite.

Le régime diététique est basé sur les règles de l'hygiène appliquées à la thérapeutique, et il est important surtout de modérer l'exaltation cérébrale, en éloignant les agens des sensations.

La diète est nécessaire tant que les symptômes conservent de la violence; mais quand la maladie prend la voie de la résolution, une abstinence trop absolue serait nuisible. Ainsi, pour faciliter le retour à la convalescence, on dirigera les malades de manière qu'ils n'aient jamais à souffrir par excès ni par privation.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Quibus percissum fuerit cerebrum , his necesse est febrem, et bilis vomitum supervenire. *Sect. 6, aph. 50.*

II.

Posticâ capitis parte dolenti, recta in fronte vena secta juvat. *Sect. 5, aph. 68.*

III.

Vulneri convulsio superveniens, lethale. *Ibid., aph. 2.*

IV.

Et quâ corporis parte inest sudor, ibi morbum esse indicat. *Sect. 4, aph. 38.*

V.

A plagâ in caput, stupor, aut delirium, malum. *Sect. 7, aph. 14.*

VI.

Ab osse percisso delirium, si in vacuum penetraverit. *Ibid., aph. 24.*

VII.

Quibus cerebrum sphacelo fuerit affectum, in tribus diebus pereunt: si verò hos effugerint, sani fiunt. *Ibid., aph. 50.*

VIII.

Quibus cerebrum concussum fuerit ab aliquâ causâ, necesse est eos statim mutos fieri. *Ibid., aph. 58.*

Quibus percussus fuit cerebrum, an necesse est cerebrum esse
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

II

Postquam caput fuit doctum, unde in fronte non videtur
Sect. 5. q. 58.

III

Quibus percussus fuit cerebrum, an necesse est cerebrum
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

IV

Si quis corpus fuit percussus, an necesse est cerebrum
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

V

A plaga in capite, superius, an vibratum cerebrum
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

VI

In cerebro percussio habetur, an in vacuum penetraverit
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

VII

Quibus cerebrum percussus fuit affectum, in triplici diebus percussus
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.

VIII

Quibus cerebrum percussus fuit ab aliis causis, necesse est
vibratum superius, Sect. 5. q. 58.